

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
14. Oktober 2004 (14.10.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/086848 A3

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **H02P 5/00**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2004/000693

(22) Internationales Anmeldedatum:
2. April 2004 (02.04.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
203 05.393.1 3. April 2003 (03.04.2003) DE
20 2004 001 637.0 4. Februar 2004 (04.02.2004) DE

(71) Anmelder und

(72) Erfinder: **MÜLLER, Karl** [DE/DE]; Römershagerstr.
13, 97769 Bad Brückenau (DE).

(74) Anwalt: **GAGEL, Roland**; Landsberger Str. 480a, 81241
München (DE).

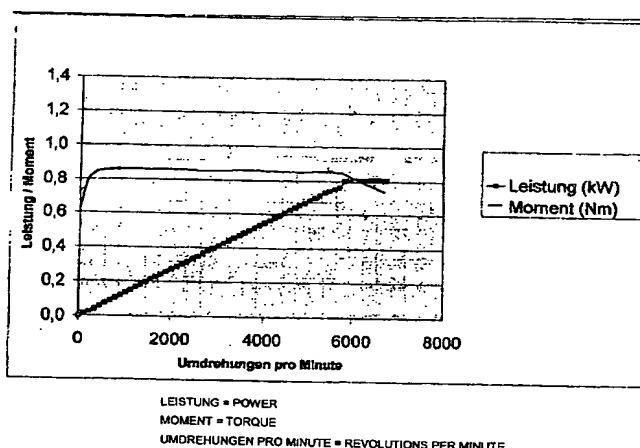
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: SOIL CULTIVATION APPLIANCE, ESPECIALLY A HOE, OPERATED IN AN ELECTROMOTIVE MANNER

(54) Bezeichnung: ELEKTROMOTORISCH BETRIEBENES BODENBEARBEITUNGSGERÄT, INSBESONDERE BODEN-
HACKE



(57) Abstract: The invention relates to a soil cultivation appliance, especially a hoe, which is operated in an electromotive manner and used to cultivate soil in the domains of agriculture and horticulture, said appliance comprising an asynchronous rotary current motor (4) for driving a rotatable soil cultivation tool (3). Said soil cultivation appliance comprises a frequency converter (10) for producing a drive voltage having a regulatable frequency for the rotary current motor (4), the frequency converter (10) being connected to a manually operable regulating device (8, 9) for changing the frequency of the drive voltage. The rotary current motor is embodied in such a way that an approximately constant torque of the rotary current motor (4) is maintained over a wide range of rotational speeds of the rotary current motor (4), which can be adjusted by means of the regulating device (8, 9). The invention provides a user-friendly soil cultivation appliance that can also be operated within low ranges of rotational speed for efficient soil cultivation.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft ein elektromotorisch betriebenes Bodenbearbeitungsgerät für die Bodenbearbeitung im Bereich der Landwirtschaft und des Gartenbaus, insbesondere eine Bodenhacke, mit einem asynchronen Drehstrommotor (4) zum Antrieb eines rotierbaren Bearbeitungswerkzeugs (3). Das Bodenbearbeitungsgerät umfasst einen Frequenzumformer (10) zur Erzeugung einer Antriebsspannung mit einstellbarer

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2004/086848 A3



GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen

Recherchenberichts:

17. Februar 2005

Frequenz für den Drehstrommotor (4), wobei der Frequenzumformer (10) mit einer manuell bedienbaren Stalleinrichtung (8, 9) zur Veränderung der Frequenz der Antriebsspannung verbunden ist. Der Drehstrommotor ist so ausgebildet, dass ein annähernd konstantes Drehmoment des Drehstrommotors (4) über einen breiten, mit der Stalleinrichtung (8, 9) einstellbaren Bereich von Drehzahlen des Drehstrommotors (4) eingehalten wird. Mit dem vorliegenden Bodenbearbeitungsgerät wird ein bedienerfreundliches Bodenbearbeitungsgerät bereitgestellt, das sich auch in niedrigen Drehzahlbereichen für eine effiziente Bodenbearbeitung betreiben lässt.